

На диаграмме 2 представлены частичные результаты теста (число просмотренных знаков) на дозированную умственную нагрузку по Я.В. Анфимову.

Содержание диаграммы 2 показывает, что как в больших, так и в малых учебных группах стихийно формируются наиболее работоспособные и стрессоустойчивые внутрigrупповые личностные контакты студентов, усиливающие положительный эффект интертипных отношений. Учет, а главное целенаправленное формирование этих контактов в значительной мере облегчает преподавателю осуществлять мотивацию на предмет изучения.

Резюмируя сказанное, хотим заметить, что продуктивное личностно ориентированное обучение значительно выигрывает в эффективности, если:

➤ на этапе приема в учебное заведение осуществляется тщательный психологический отбор абитуриентов с ориентацией на характерные особенности медицинской деятельности;

➤ преподаватели в своей текущей учебной работе активно применяют психологическое типирование личности. И на его основе варьируют передачу информации с учетом психологических особенностей личности и индивидуальных способов переработки учебного материала.

КОРРЕКЦИЯ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ВВЕДЕНИИ ХИТОЗАНА И ВАКЦИНЫ ВАКСИГРИПП

Ахматов Э.А., Ильиных Е.А., Лебединская О.В.,
Годовалов А.П.

ГОУ ВПО «Российский государственный
медицинский университет», Москва;
ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская
академия им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава», Пермь,
e-mail: anelly@mail.ru

В настоящее время в медицине широкое применение нашли препараты на основе полисахаридов растительного и животного происхождения, которым придают большое значение в профилактике и лечении многих заболеваний. Ранее было установлено (Стребнева М.Н. и соавт., 2004), что полисахарид хитозан оптимизирует метаболизм в печени в норме и в условиях патологии и повышает неспецифическую резистентность организма к гипоксии, физической нагрузке, токсическому гепатиту. Однако реализация многих фармакологических эффектов полисахаридов, таких как иммуномодулирующий, гиполлипидемический, антиоксидантный, детоксицирующий, сопряженная с активностью ферментов и содержанием субстратов белковой природы, изучена недостаточно.

Цель исследования – изучение влияния 1% раствора и микрочастиц хитозана на продукцию цитокинов у мышей при комбинированном введении с вакциной Ваксигрипп.

Материалы и методы. Все препараты вводили мышам СВА подкожно в объеме 200 мкл. В сыворотке крови определяли концентрацию интерлейкинов (IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-10, IL-12, IL-17, интерферона- γ (IFN- γ), фактора некроза опухоли α (TNF- α), трансформирующего фактора роста β (TGF- β) иммуноферментным методом (Biosource, Бельгия).

Проведенные исследования показали, что в группе животных, получавших только Ваксигрипп повышается уровень IFN- γ , TNF- α , TGF- β , IL-17, IL-12, IL-5, IL-6, IL-2, IL-10 в сыворотке экспериментальных животных. При введении раствора хитозана и вакцины Ваксигрипп усиливается экспрессия IFN- γ (в 2-7 раз), IL-17 (в 2-3 раза), IL-12 (в 4-12 раз), IL-5 (в 2 раза), IL-6 (в 2 раза), IL-2 (в 2 раза). Содержание других цитокинов снижается – IL-6 (в 1,6 раза), TNF- α (в 2-7 раз), TGF- β (в 2-3 раза), IL-1 β (в 1,3 раза), IL-10 (в 4 раза). Комбинированное введение Ваксигрипп с микрочастицами хитозана повышает уровень IFN- γ

(в 4-13 раза), IL-17 (1,6-2 раза), IL-12 (в 1,6-31 раз), IL-5 (в 2 раза), IL-6 (в 2 раза). При подобном экспериментальном воздействии происходит снижение уровня TNF- α (в 2-8 раз), TGF- β (в 2 раза), IL-10 (в 1,1 раза), IL-1 β (в 1,2 раза). Таким образом, хитозан в виде микрочастиц значительно сильнее повышает экспрессию IFN- γ и IL-12, а также стимулирует экспрессию IL-6 и незначительно снижает содержание IL-10. В целом, хитозан сдерживает повышение синтеза противовоспалительных цитокинов (TNF- α , TGF- β и IL-10), которое наблюдается при введении только вакцины Ваксигрипп.

Таким образом, особенности цитокиновой продукции при комбинированном действии вакцины Ваксигрипп и хитозана свидетельствует об адьювантном действии изучаемого препарата на эффекторы иммунной системы, что необходимо для презентации антигена и примирования иммунного ответа. Вероятно, раствор хитозана и его микрочастицы обладают способностью направлять иммунный ответ преимущественно по Th1-типу. Показано, что иммуномодулирующее влияние хитозана зависит от формы препарата.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Ахматов Э.А., Отинова М.А.

Российский государственный медицинский университет,
Москва, e-mail: akhelvin9@mail.ru

Энтеровирусные инфекции – болезни, вызываемые вирусами Коксаки (выделен в г. Коксаки, США), ЕСНО (от англ. «enteric cytopathogenic human orphanus» – кишечные клеточно-патогенные человеческие сиротки-вирусы) и полиомиелита. Из организма человека вирусы выделяются с содержимым кишечника, поэтому по механизму передачи энтеровирусные инфекции не отличаются от других кишечных инфекций. В эпидемиологическом отношении Коксаки- и ЕСНО-инфекции сходны с полиомиелитом. Проникнув в организм, вирус размножается в лимфатическом глоточном кольце в миндалинах, кишечнике, регионарных лимфатических узлах, проникает в кровь, а в некоторых случаях – и в центральную нервную систему, вызывая её поражение (особенно двигательных клеток передних рогов спинного мозга и ядер черепно-мозговых нервов). В большинстве случаев полиомиелит протекает бессимптомно и инфекцию можно обнаружить лишь с помощью лабораторных исследований. Входными воротами инфекции является слизистая оболочка носоглотки или кишечника. Нервные клетки подвергаются дистрофически-некротическим изменениям, распадаются и гибнут. С меньшим постоянством подобным же, но менее выраженным изменениям подвергаются клетки мозгового ствола, подкорковых ядер мозжечка и ещё в меньшей степени – клетки двигательных областей коры головного мозга и задних рогов спинного мозга. Часто отмечаются гиперемия и клеточная инфильтрация мягкой мозговой оболочки. Гибель 1/4–1/3 части нервных клеток в утолщениях спинного мозга ведёт к развитию пареза. Полные параличи возникают при гибели не менее 1/4 клеточного состава. После окончания острых явлений погибшие клетки замещаются глиозной тканью с исходом в рубцевание. Размеры спинного мозга (особенно передних рогов) уменьшаются, а при одностороннем поражении отмечается их асимметрия. В мышцах, иннервация которых пострадали, развивается атрофия. Изменения внутренних органов незначительные: в первую неделю отмечается картина интерстициального миокардита. При защите организма от инфекционного агента клетки моноцитарной линии относят к одним из основных компонентов его резистентности к возбудителю.

Функциональное предназначение этих клеток складывается из участия в обезвреживании возбудителя путём фагоцитоза и продукции биологически активных веществ стимулируемыми клетками (Но В.С. *et al.*, 2011). Вирусы, не имеющие липопротеиновой оболочки (полиовирус, энтеровирусы 71, ЕСНО 11 и Коксаки В1), используют различные способы проникновения в фагоциты. Для энтеровируса ЕСНО 11 выявлено два способа выхода из клетки: путём локального лизиса плазматической мембраны и клазматоза. Выявлено, что наряду с неспецифическими признаками поражения клеток (вакуольной и зернистой дистрофией, гелизацией цитоплазмы и др.), в макрофагах, инфицированных РНК-содержащими вирусами, определялись изменения, характерные для вирусных инфекций, а именно: образование вирусспецифических и вирусиндуцированных структур – виропластов, трубчатых и пластинчатых образований, полинуклеотидных нитей и микрофиламентов, где определялись новообразованные вирусные частицы (Bigalke В., 2007). Установлено, что для макрофагов, заражённых РНК-содержащими вирусами (за исключением полиовируса), характерен автономный тип инфицирования, на что указывали ультраструктурные признаки активации вирусного генома в цитоплазме при неизменной морфологии клеточного ядра (Werk D., 2009). Для макрофагов, заражённых указанными видами вирусов, характерна острая (литическая) инфекция, т.к. при синтезе вирусных компонентов в их клетках отмечается изменение метаболизма, обнаруживаются патологические внутриклеточные изменения и формирование вирусиндуцированных образований, которые вызывают токсическое и механическое повреждения клеток. Это приводит к подавлению клеточного метаболизма и несостоятельности защитных реакций макрофагов. Установлено, что вирусы, имеющие суперкапсид, осуществляют вход и выход из клеток-мишеней, не нарушая их плазмалеммы. Это определяет способность таких вирусов к длительной репродукции в макрофагах без выраженного цитопатического эффекта. При отсутствии выраженных деструктивных изменений эти клетки могут выступать в роли источника указанных вирусов и принимать определённое участие в процессе их диссеминации в организме (Плехова Н.Г., 2009).

ПРОБЛЕМА МОРФИНИЗМА В СРЕДЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Ахундов Э.М., Князев В.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: Akhundema@mail.ru

Проблема употребления морфина медицинскими работниками и их близкими имеет довольно долгую историю и, несмотря на быстрые темпы развития общества, продолжает играть большую роль в структуре наркотической зависимости в мире и в России в частности.

Впервые диагностические термины «морфинomanия» (Шарко) и «морфинизм» (Левинштейн) появляются в словарях по психиатрии конца XIX века. А в начале XX в. статья «Морфинизм» выходит и в энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона: «Много морфинистов среди совершенно здоровых на вид людей имеется во всех городах, там, где кипит общественная жизнь, где рано расстраиваются нервы. Число приучающихся к морфию с каждым годом все больше и больше... большинство морфинистов люди образованные, развитые, среди них много врачей...».

Наркозависимость среди врачей и медицинского персонала явление нередкое и легко объяснимое: легкий доступ к наркотическим средствам и ложное понимание правильности их использования на самих себе.

По данным различных источников такие известные врачи как Авиценна, Парацельс, Дрезер были зависимы от употребления опиатов, но, пожалуй, самым известным стал Михаил Афанасьевич Булгаков, описавший свое пристрастие в рассказе «Морфий». Немецкий профессор Луис Левин в 1924 году приводил данные о морфинизме среди европейских медиков: это 40,4% врачей и 10% их жен. Когда в 1935 году в России были проведены статистические подсчеты, оказалось, что в стране насчитывалось 700 наркоманов. Примерно одну шестую от этого количества составляли медицинские работники. В общем-то, такая же картина (в смысле общего количества и соотношения наркоманов) сохранялась и в 40-е и в 50-е годы. В 1959 году на учете состояло 454 наркомана, из которых большинство (204) употребляли морфин, 68 – героин и 60 – метадон. 15% из них работали в сфере медицинского обслуживания. Несмотря на появление новых видов наркотиков, опиаты являются самыми популярными у медиков-наркоманов: 25% всех средств на 2002 г.

Таким образом, явление морфинизма в медицинской среде заслуживает пристального внимания и контроля со стороны специализированных служб.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ СРЕДИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ГОРОДА КРАСНОКАМСКА

Баженов И.Л., Канина А.О., Тукачёва О.В., Быкова Л.П., Годовалов А.П.

ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава», Пермь, e-mail: bajenoff.i@yandex.ru

Целью работы явился анализ результатов бактериологических исследований на туберкулёз у ВИЧ-инфицированных в городе Краснокамске и изучение чувствительности выделенных штаммов микобактерий к противотуберкулёзным препаратам. Работа проводилась на базе бактериологической лаборатории противотуберкулёзного диспансера №5 города Краснокамска.

С 2007 по 2010 гг. сотрудниками лаборатории было проведено исследование на туберкулёз у 146 ВИЧ-инфицированных. Бактериологическое исследование проводилось с использованием сред ФИНН-2 и Левенштейна-Йенсена. Чувствительность культур к противотуберкулёзным препаратам изучалась методом минимальных ингибирующих концентраций.

В 2007 г. на туберкулёз было обследовано 23 ВИЧ-инфицированных пациента. У 82,6% больных выделен возбудитель туберкулёза. Большинство больных туберкулёзом (87%) мужчины. Возраст больных составлял 20-40 лет.

В 2008 г. было обследовано 53 человека с ВИЧ-инфекцией, у 77,3% обнаружен туберкулёз. Количество больных туберкулёзом мужчин составило 83%. Возраст больных туберкулёзом с ВИЧ-инфекцией от 22 до 40 лет.

В 2009 г. на туберкулёз обследовано 55 ВИЧ-инфицированных. У 85,4% из них выделены микобактерии туберкулёза. Среди заболевших туберкулёзом мужчины составляли 80%. Возраст больных туберкулёзом с ВИЧ-инфекцией составлял 18-40 лет.

В 2010 г. анализ проведён только по сентябрь. За этот период обследовано 60 человек с ВИЧ-инфекцией. Туберкулёз в сочетании с ВИЧ-инфекцией выявлен у 65% обследованных. Мужчин было 78,3%. Возраст больных туберкулёзом с ВИЧ-инфекцией – от 20 до 40 лет.

Выделенные культуры микобактерий изучались на чувствительность к шести противотуберкулёзным препаратам. В результате определено, что 30% микобактерий туберкулёза были чувствительны ко всем шести препаратам, а 20% культур были резистентны